

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-160941

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl.

G03G 15/00

(21)Application number : 09-344092

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 28.11.1997

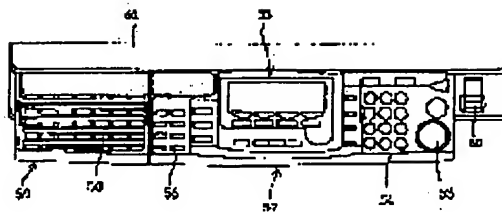
(72)Inventor : NAKAJIMA MASAHIRO
SUZUKI YUJI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable an operator in a normal operating attitude to easily confirm the presence/absence of a paper sheet in an ejected paper housing part, in an in-drum paper ejection type image forming device.

SOLUTION: A facsimile functional panel part 59 constituting an operating part is unitized to be attachable to/detachable from a structural member 61. A part 62 to/from which the facsimile functional panel part 59 of the structural member 61 is attached/detached, is recessed from the front edge of the operating part to its inner side to be made in a notched state. When an operator stands in front of the operating part 24 and looks down it in the state that the facsimile functional panel part 59 is not attached to the notched part 62, the operator can see the front edge side of the ejected paper tray of an ejected paper housing part 23 very well so that when a sheet of paper P ejected onto the paper ejecting tray exists, the operator can visually recognize the paper P easily without bending itself down in the state that the operator stands in front of the image forming device to execute a copying operation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-160941

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 3 G 15/00

識別記号

5 5 0

F I

G 0 3 G 15/00

5 5 0

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-344092

(22) 出願日 平成 9 年(1997)11月28日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者 中島 正弘

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式

会社リコー内

(72) 発明者 鈴木 裕児

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式

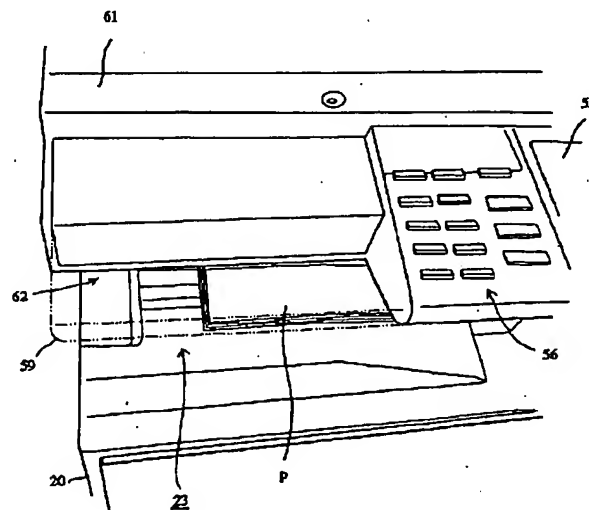
会社リコー内

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 胴内排紙型の画像形成装置において、通常の操作姿勢を取っている操作者が排紙収納部内の用紙の有無を容易に確認できるようにする。

【解決手段】 操作部 2 4 をなすファックス機能パネル部 5 9 をユニット化して、構造部材 6 1 に着脱可能とする。構造部材 6 1 のファックス機能パネル部 5 9 を着脱する部位 6 2 を、操作部 2 4 の前縁から奥側へ向けて凹ませて切り欠いた状態とする。切り欠き部位 6 2 にファックス機能パネル部 5 9 を装着していない状態で操作部 2 4 の前に立って見下ろすと、排紙収納部 2 3 の排紙トレイ 5 1 の前縁側が良く見え、操作者が画像形成装置の前面に立ってコピー操作を行う状態で、排紙トレイ 5 1 上に排紙された用紙 P があれば、屈み込んだりせず容易に視認できる。



部の下方に空間を隔てて配設された画像形成部と、上記空間に設けられた排紙収納部とを備え、上記原稿読取部の前側に操作部を有する画像形成装置において、上記操作部の一部を上記原稿読取部の後側に向けて、上記排紙収納部に排紙された用紙の一部が前方斜め上方から見える位置まで凹ませてなることを特徴とする。

【0010】同請求項2に係るものは、コピー機能、ファックス機能、プリンタ機能等の複数の機能のうち少なくとも二つの機能を有し、上記操作部が該少なくとも二つの機能を操作するための部位からなり、上記凹ませた部位に対応する機能を操作するための操作ユニットを、上記凹ませた部位に対して着脱可能としてなることを特徴とする。

【0011】同請求項3に係るものは、上記凹ませた部位を、上記排紙収納部への用紙排紙方向先側となる上記操作部の端部側に設けることを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図2は本発明に係る胴内排紙型の画像形成装置の一実施形態を示す斜視図である。この画像形成装置は、図1に示した画像形成装置と同様にコピー機能のみではなく、ファックス機能あるいはプリンタ機能を実現するという一台で複数の機能を有するもので、略中央に画像形成部20を配し、その直下に複数の給紙段からなる給紙部21を配し、画像形成部20の上方に空間部を隔てて原稿の読取部22を配し、画像形成部20と読取部22との間の空間部を排紙収納部23とし、読取部22の装置本体前側に複数の機能を操作するための操作部24を設けてある。またこの画像形成装置は、装置本体の正面を除く二方、即ち背面側と図中右側面側を取り囲み、装置本体の正面及び図中左側を開放してある。なお図中25は大量給紙装置を示す。

【0013】図3は、図2の画像形成装置の構造を示す断面図である。画像形成部20は、図示のように像担持体としての感光体31、感光体31に静電潜像を形成する光書込み装置32、感光体31を均一に帯電する帯電器33、静電潜像を可視像化する現像装置34、用紙Pに可視像を転写し搬送する転写装置35、用紙Pにトナー像を溶融定着する定着装置36、感光体31のクリーニングユニット37、除電器38等を備えている。図中39は、現像装置34に供給するトナーを貯留するトナーボトルである。また図中40は排紙部で、定着装置36で画像を定着させたシートPを排紙収納部23へと排紙する排紙ローラ対41を備えている。

【0014】給紙部21は、複数の給紙カセット42を有し、その1つから給紙ローラ43でシートPを分離、給紙し、画像形成部20のレジストローラ対44でタイミングをとって上述の画像形成部20における画像形成に供するようになっている。また読取部22は、コンタクトガラス45上に載置した原稿の画像の読み取り走査

を行うために、原稿照明用の光源46、ミラー47、レンズ48、画像情報読取用のCCD49等を備えている。この読取部22で読み取った原稿の画像信号は、デジタル化されて画像処理され、光書込み装置32で感光体31上に静電潜像として形成され、用紙Pに転写されることになる。なお図3では図2に示した大量給紙装置25や、読取部22上の自動原稿送り装置（圧板を兼ねる）50の図示を省略してある。さらに排紙収納部23は図示のように排紙部30側を低くして湾曲させた複数枚の板状部材からなる排紙トレイ51を備える。またその上部には、ビントレイ52を設けて空間部を上下に二分してあり、必要に応じてソート等が可能になっている。

【0015】本実施形態の画像形成装置も、図1に示した従来装置と同様に、コピー機能のみではなくファックス機能あるいはプリンタ機能を実現する複数の機能を有するもので、読取部22の装置本体前側に設けた操作部24は、これら複数の機能を操作するためのコピースタートキー53、テンキー54、液晶表示部55、コピー操作部56等からなるコピー機能パネル部57と、ダイヤルキー58等からなるファックス機能パネル部59とから構成してあり、両パネル部57、59が排紙収納部23のほぼ全幅に渡って設けてある。なお図中60は電源スイッチである。

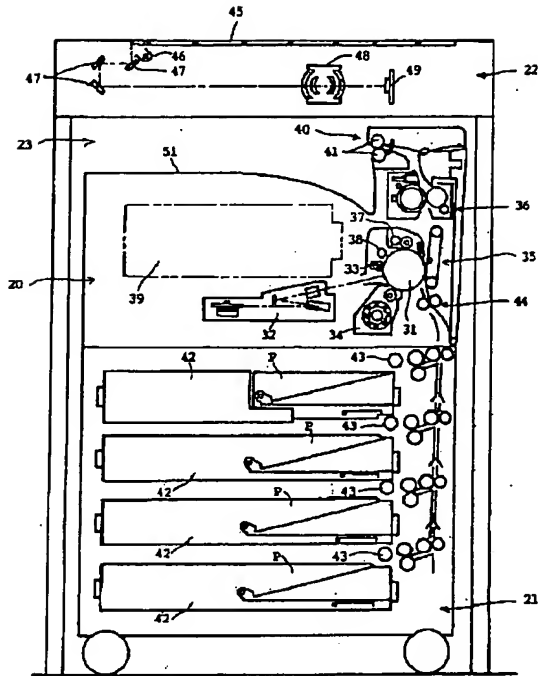
【0016】ただし本実施形態の操作部24は、ファックス機能パネル部59が図4に示すようにユニット化してあり、操作部24を構成する構造部材61に対して着脱可能となっている。図5は操作部24にファックス機能パネル部59を取り付けた状態（図2も同様である。）を示す。

【0017】操作部24を構成する構造部材61は、読取部22の構造材の前面にネジ止め等で固定してあるが、ファックス機能パネル部59を着脱する図中左端の部位62を、図4及び図6に示すようにコピー機能パネル部57の前縁から奥側へ向けて凹ませて、いわば切り欠いた状態としてある。以下、部位62を切り欠き部位62という。

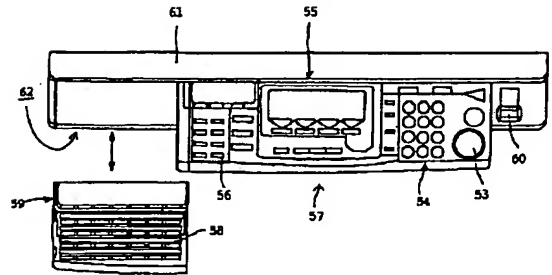
【0018】このため図6に示すように、本実施形態の画像形成装置の前に立って見下ろすと、ファックス機能パネル部59を装着していない状態では排紙収納部23の排紙トレイ51の前縁側が良く見えるようになっている。従って、操作者が画像形成装置の前面に立ってコピーのための操作を行う状態では、操作者が操作部24を前側上方から斜めに見下ろしても、視界を遮られて排紙収納部23内が見づらくなることはなく、排紙トレイ51上に排紙された用紙Pがあれば、屈み込んだり、体を傾けたり、あるいは装置から離れる等することなく視認できる。もちろんファックス機能パネル部59を装着した状態から取り外しても同様である。

【0019】なお、切り欠き部位62を設ける位置を図

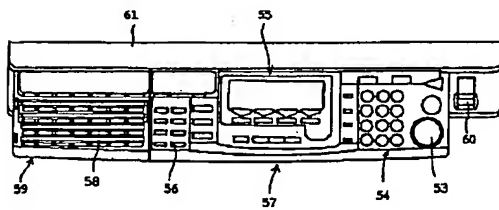
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

